49e Année. — N° 30. 24 Juillet 1932.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz. — Chronique. — Le mildiou. Les bouillies. Les cépages sensibles ; — Ailleurs ; — La coulure et les porte-greffes 77
N*. — Tableaux de l'Ecoulement des vins (Mois de juin 1932) 84
H. Astruc. — Nouvel insecticide à essayer 86
Louis Rapin. — La vigne en Gironde 87
Victor Sébastian. — La concentration des moûts 88
Pierre Caumel. — Au sujet de l'écimage des vignes 92
B. M. — La propagande pour le vin à la Foire de Paris 93
P. A. — Situation viticole en Algérie 94
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — Cinquantenaire du Comice agricole et viticole du Beaujolais 95
Bibliographie. — Pour faire du bon vin et le conserver, par L. Imbert. 95
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Le mildiou. — Les bouillies. — Les cépages sensibles

Les dégâts du mildiou s'accusent davantage dans les régions méridionales. Le *rot gris* a disparu, soit par dessiccation des efflorescences blanches, soit par chute, après brunissement des grains envahis. Ceux qui sont encore sur les grappes ont cessé leur croissance ; ils sont tout petits, bruns, comme roussis par places. Il est certain qu'ils disparaîtront à leur tour.

De ce côté le mal est fait.

Et pour le reste de la grappe ? L'attaque *directe* des grains restants est peu à craindre. Mais beaucoup de grappes qui, de loin, paraissent saines portent sur le pédoncule ou sur la rafle des taches brunes ou rousses, suivant le cépage. Elles sont particulièrement étendues sur l'Aramon à cause de la tendreté ou de l'état herbacé des tissus : le pédoncule de l'Aramon ne se lignifiant presque pas, les vendangeuses ne l'ignorent pas.

Qu'adviendra-t-il de ces grappes ? Si le temps est sec et chaud, vent du nord desséchant — et actuellement le vent du nord est aussi humide que les autres — ou mieux encore vent du sud brûlant, siroco atténué, le mal s'accroîtra ou ralentira sa marche, qui, du reste, sera aussi ralentie par le durcissement des grappes.

Si, au contraire, le temps est humide et, en ce moment, il est nécessairement chaud, c'est la destruction de toute la grappe plus ou moins rapide.

Ce qui reste sur les souches n'est donc pas encore hors de danger, et ici il ne semble pas qu'il y ait quelque chose à faire utilement.

On propose bien des sortes de dessiccateurs des grappes, qui arrêteraient le développement du parasite à l'intérieur, et qui, mieux encore, permettraient aux parties saines de se développer davantage et de remplacer les parties mortes ! Les résultats obtenus n'ont pas encore été proclamés.

* * *

Les échecs de la défense tiennent nécessairement à plusieurs causes, agissant séparément ou de concert. Mais non au sulfate de cuivre ou au cuivre lui-même. Qui n'a vu une portion de vigne traitée la veille, complètement saine lors de l'apparition de l'invasion suivante, et l'autre portion traitée un ou deux jours après avec une bouillie identique, et fortement atteinte? Le cuivre ne change pas d'un jour à l'autre et tous les sulfates, qu'elle qu'en soit l'origine, se valent sensiblement.

Quant à la chaux, elle n'a pas la constance de composition du sulfate de cuivre. Elle est toujours plus ou moins impure. Cette année, cependant, le coefficient d'impureté a dépassé toute limite. Elle devrait contenir au plus 2 ou 3 o/o de carbonate de chaux. Plusieurs d'entre elles que nous avons eu sous les yeux, en contiennent jusqu'à 13 o/o : chaux provenant de fonds de magasins ou de pierres non cuites, etc... Et alors les bouillies, au lieu d'être d'un bleu « bleu », sont d'un bleu blanchâtre, qui marque les vignes en blanc. La couleur n'est rien. Ce qui est grave, c'est qu'elles sont peu adhérentes ; le dépôt est lourd, tombant vite au fond du récipient, granuleux au lieu d'être vésiculeux et colloïdal et se collant mal au feuillage. Une bonne bouillie qui a séché sur le feuillage résiste à des lavages même violents. Celles dont nous nous occupons disparaissent après une petite pluie. Ces chaux devraient être livrées avec garantie d'une faible teneur en carbonate de chaux et impuretés. Si non, il sera préférable de recourir à la bouillie bourguignonne, car la composition du carbonate de soude reste sensiblement constante.

Les différences d'efficacité tiennent le plus souvent à des écarts dans les dates d'application, et que dans ces écarts, une dissémination de germes et une pluie se sont produites. Ce qui a été traité avant la pluie, sain, parce que tout était couvert de cuivre au moment de la contamination ; ce qui a été traité après, malade, parce que les feuilles n'étaient pas cuivrées.

***

En temps ordinaire, la première parcelle serait restée à peu près saine jusqu'à la fin, ne pouvant se contaminer elle-même ; l'autre aurait poursuivi sa destruction.

Cette année, il y a eu au moment de la floraison, une poussée formidable de la végétation, avec formation rapide de nombreuses feuilles bien tendres, et en même temps une émission importante de germes — que l'on a pu mesurer — venant des parcelles, voisines ou éloignées, mal défendues.

Cette émission de germes a donc porté entre le traitement efficace et le suivant, donné plus ou moins longtemps après, sur une surface foliacée considérable. D'où, après une pluie, une invasion parfois très importante portant sur presque toute la souche, feuilles et raisins. Et les vignes tout d'abord les mieux défendues ont été par la suite les plus atteintes.

Quant à la deuxième parcelle de tout à l'heure, ayant eu une première atteinte, si le traitement qui suit celui qui a été inopérant est donné un peu avant la pluie de contamination, ses nouvelles pousses et mêmes ses grappes sont à peu près intactes. Et ainsi la parcelle la plus maltraitée d'abord par la maladie est devenue la plus saine !

Et ainsi des alternatives de succès et d'échecs se sont produites successivement sur la même vigne. Chacun peut encore s'en assurer.

***

Depuis le début de juillet, les attaques et les invasions en résultant ont été très rapprochées : tous les 2-3 jours. C'est aussi que les pluies sont devenues très fréquentes, très fortes souvent, et suivies d'un état hygrométrique très élevé, de brouillards même qui ont fait fleurir les taches et former ainsi des spores en nombre incalculable, rendant tout blanc le dessous des feuilles. J'estime que ces germes portées par les feuilles, placés sur le sol, pouvaient y constituer une couche continue de l'épaisseur d'une nappe blanche ! On n'a probablement rien vu de pareil jusqu'ici, sauf, peut-être, en 1910 dans le Centre de la France.

Les extrémités des sarments portant les jeunes feuilles ou les repousses du rognage ont pris, chez certains cépages, l'Aramon notamment, une teinte jaune caractéristique, due à l'accumulation et à la confluence des taches d'*huile* stériles ou non ; puis ces feuilles

sont tombées. Les sommets des tiges ont pris la maladie, surtout chez certaines variétés, ont bruni, pourri et sont tombés.

Les nouvelles pousses qui se forment maintenant ont une croissance plus lente ; la surface foliacée à défendre se réduit donc de plus en plus, et un traitement n'a plus à couvrir qu'un nombre restreint de feuilles saines, du reste petites ; son action est ainsi prolongée. Lorsque la végétation sera arrêtée, un dernier traitement assurera la défense presque indéfinie du feuillage. Et, si on veut que les vignes très éprouvées mûrissent bien leurs sarments, condition de la récolte de l'année prochaine, cette défense doit être assurée.

*
* *

On a observé dans les vignobles des différences très nettes et pratiquement importantes entre les divers cépages cultivés sur un même porte-greffe. Pour s'en tenir aux cépages de la région méridionale que nous avons sous les yeux — l'Aramon a été le plus atteint. C'est qu'il est le plus précoce et que cette année, il a poussé avec une vigueur qui ne lui est pas habituelle ; le Carignan a été parfois atteint, mais beaucoup moins ; c'est qu'il est plus tardif. Le Chasselas a été aussi très atteint, ainsi que Servan ou Gros vert, Grenache, Brun Fourca, Dattier de Beyrouth, Olivette blanche, tandis que Carignan, Mourvèdre, Cinsaut, Folle Blanche, Cabernet-Sauvignon, Sauvignon, Grand noir, Terret, Picpoul ont relativement peu souffert, jusqu'ici.

En quoi ces deux groupes de cépages diffèrent-ils? Ils diffèrent par villosité de leur feuillage. Les premiers sont tomenteux, plus ou moins, les seconds sont glabres, unis, brillants. Chez les premiers, les bouillies sont retenues par les poils ; chez les seconds, aucun accident de la surface ne les fixe ; les chutes violentes de pluie doivent donc les entraîner, et, en fait, après une pluie, même une bouillie bleue disparaît rapidement de la surface des feuilles glabres.

Dans les autres régions, on pourra faire, si le mildiou s'y développe, comme il est à craindre, des observations analogues.

Le Picquepoul est un cépage très sensible au mildiou, qui lui fait perdre sa récolte. Cette année — et précédemment — il est resté indemne pendant longtemps ; c'est qu'il a poussé trop tard. S'il n'est pas tomenteux, sa face supérieure est finement bullée, et les sillons correspondant aux nervures doivent jouer le même rôle de rétention des bouillies et des poudres.

Le Carignan a la réputation méritée d'être très sensible au mildiou, et par suite difficile à défendre. En effet, quand il est attaqué, le mildiou se développe avec une grande rapidité dans les feuilles, sur

lesquelles il forme des taches très étendues qui se fleurissent très vite. Et cependant cette année, il est moins atteint que l'Aramon. Pour en juger, il suffit de comparer ces deux cépages plantés en mélange dans une même vigne : Carignan est presque intact quand Aramon a tout perdu. Clairette, Mourvèdre, Cinsaut, c'est tout ce qu'il y a de plus sensible au mildiou, qui leur cause des pertes très sérieuses, quand ils les a attaqués, je veux dire quand la maladie les a envahis. Mais les traitements sont très efficaces chez eux, grâce au coton qui les recouvre plus ou moins et surtout à la gaufrure de la face supérieure qui retient les bouillies et les poudres.

Gaufrures et coton doivent aussi *retenir* la poudre que constituent les *spores du mildiou*, et, les surfaces unies, la *rejeter*. Il faut bien qu'il en soit ainsi puisque sur des pousses non sulfatées, c'est la variété à surface unie ou glabre qui est la moins atteinte, et qu'après sulfatage, c'est la gaufrée et la cotonneuse qui l'est le moins.

Et il y aurait aussi à mettre en évidence l'influence du porte-greffe, de la vigueur, de l'âge qui est particulièrement nette cette année ; ce sera pour une autre fois.

La question d'adhérence des bouillies à la surface du feuillage et des grappes soulève la question des fixatifs non mouillants. Jusqu'ici, il m'avait paru que le dépôt des b. bordelaise et bourguignonne avait une résistance à toute épreuve à l'enlèvement par les pluies.

Nous avons eu autrefois sous les yeux, pour étude, des bouillies à la chaux qui avaient résisté en grande partie à l'attaque d'une pluie violente de 90 millimètres d'eau, et qui cédait encore à l'eau de rosée, par exemple, une masse de cuivre suffisante pour arrêter la germination des spores du mildiou. Il n'en est pas ainsi de nos bouillies blanches!

Ailleurs

La maladie gagne peu à peu les autres régions de la France. L'Auvergne, la Bourgogne, le Jura étaient jusqu'ici indemnes. Voici des renseignements que nous recevons de correspondants bien placés pour voir ce qui se passe dans les vignobles.

Beaune (Côte-d'Or), 13 juillet. — Attaques de mildiou depuis 2 ou 3 jours, et ce matin nous avons eu un brouillard intense qui, certainement, va amplifier de beaucoup le mal. Quant au reste, il y a beaucoup de cochylis, eudémis et de pyrale. Dans les proportions de l'ordre, dans lequel je les indique.

Nous avons ici de lourdes chaleurs suivies de pluies légères chaudes, puis du brouillard, le matin. Tout cela favorise l'éclosion du Mildiou. — R.

Clermont-Ferrand, 13 juillet. — Nous avons ici ces jours derniers une attaque de mildiou, mais partout où les traitements ont été fait normalement,

elle ne s'est pas développée. Pour l'instant, nous n'avons pas grand mal dans notre vignoble, mais il est à craindre que cette situation change vite, en raison des pluies persistantes que nous avons. — J.

Arbois (Jura), 13 juillet. — Ici, dans le Jura et le Doubs, jusqu'à présent, nous n'avons pas eu, malgré le temps pluvieux continuel, d'attaques sérieuses de mildiou. Quelques taches parmi les vignes traitées un peu tard, mais qui ne comptent pas comme une attaque à signaler.

Quant à la Cochylis et même l'Eudémis, nous avons de certaines cotes, dont la récolte est plus de la moitié endommagée, et il y en a un peu dans tous les villages de la contrée. Jusqu'à présent, on n'a pas aperçu de pyrale, mais par contre la Bourgogne en est infestée.

Je crois dès à présent, tant en Bourgogne que dans notre contrée de Franche-Comté, nous ne pouvons guère espérer comme récolte que sur une année très médiocre, si le temps que nous avons continue, car jusqu'à présent, les bonnes journées ont été très rares et la température est restée tellement basse que les raisins sont à peine passés fleurs, alors que dans les années normales, nous sommes en pleine fleur au 15 juin. De là, un retard de près d'un mois. Aussi les vignerons se demandent si la maturité se fera en fin de saison. — R.

Lignan-de-Bordeaux (Gironde). — Depuis ma dernière lettre, et par suite de la période pluvieuse, froide et couverte qui s'est produite du 5 au 9 juillet, la coulure a considérablement aggravé le déchet ; il est admis dès maintenant que ce déchet est compris entre 25 et 50 o/o, selon le cépage et l'époque de floraison.

Egalement, le rot gris vient d'être signalé un peu partout, consécutivement à la pluie contaminante du 5 juillet, et seules les vignes très exactement traitées, n'en présentent pas.

La situation se précise donc franchement mauvaise, et elle est encore aggravée par le retard de la végétation, qui ne fait que croître ». L. Rapin.

Gers, 18 juillet. — J'ai, depuis la semaine dernière, dans toute l'étendue de mon vignoble, les efflorescences blanches que vous avez décrites et qualifiées de Rot gris, dans le numéro du 10 juillet du *Progrès agricole*.

Cette forme de mildiou était à peu près inconnue dans mon pays, et beaucoup de gens l'ont pris pour de l'oïdium. L'attaque paraît être extérieure, c'est-à-dire répandue directement sur les grains ; aussi je ne désespère pas d'en arrêter la propagation par l'un des poudrages que vous conseillez. Mais ne pensez-vous pas que la première obligation du vigneron est d'effeuiller (au moins d'un côté), afin d'exposer les grappes au soleil, et aux intempéries, vent et pluie ? Car, pour le moment, ces efflorescences se produisent seulement comme une moisissure, sur les grains faibles, mi-lerandés, et dans les souches serrées ou l'épaisseur du feuillage rend l'air confiné. Ce traitement d'effeuillage préparatoire que j'effectuè aura au moins pour résultat de permettre une surveillance plus facile de la maladie, et une action plus efficace des sulfatages et des poudrages. P. Gandy.

L'effeuillage est ici particulièrement recommandable.

Bordeaux, 16 juillet. — Les pluies d'orages persistant, une seconde invasion assez violente s'est manifestée, et vers le 28 juin, elle était assez générale dans la Gironde, Le Lot-et-Garonne, la Dordogne et le Gers.

Actuellement, on a fait en moyenne 5 à 6 sulfatages. Certains propriè-

taires se sont plaints que le Mildiou sur la grappe leur était apparu. Mais, en général, dans notre région, la situation du vignoble au point de vue Mildiou ne semble pas s'aggraver et ne semble pas compromise. — A. et C.

Anjou, 15 juillet. — En Anjou, nous ne sommes pas très touchés par le Mildiou, bien que depuis le commencement de juillet, il se soit répandu, dans certains vignobles seulement.

Quant à la Cochylis et l'Eudémis, il y en a également et dans les mêmes conditions. — V.

Volnay (Cote-d'or), 15 juillet. — 1° Mildiou. — C'est hier 12 juillet que nous venons de voir le mildiou de la grappe principalement dans les terrains humides ; dans la côte beaucoup moins. Cependant les vignes bien faites et bien sulfatées ont moins de mal. — 13 juillet : ce matin, orage et brouillard, jusqu'à 11 heures du matin et le restant de la journée pluie.

2° Pyrale. — La pyrale, cette année, a fait de grands ravages, principalement à Meursault, Monthélie, Volnay, Beaune, Aloxe, Corton, Chouy, sur une largeur de territoire de près de 10 kms.

3° Eudemis et Cochylis. — En faible quantité chez nous. — R.

La coulure et les porte-greffes

En réponse à la question posée par M. Bernet, nous recevons de M. Julius Vitou, président de l'office départemental agricole de l'Hérault, la communication suivante :

A l'article paru le 10 juillet sur le *Progrès agricole* au sujet de « Une enquête sur la coulure du Terret-Bourret », je crois de mon devoir de vous dire, puisque vous le demandez, que j'ai une vigne de Terret-Bourret à Saint-Antoine, sur la route nationale, entre Vendargues et Baillargues, de 13.000 pieds environ qu'on divise ainsi : 5000 pieds sur Rupestris-du Lot, sujet naturellement à la coulure et où il faut pratiquer un rognage tous les ans, la récolte, cette année, a disparue ; le restant, sur 3309, ne coule jamais et la récolte jusqu'à aujourd'hui s'est bien défendue, on peut même dire que les raisins qui sont sortis sont encore sur les souches. — Julius Vitou.

C'est à peu près toujours la même chose : le Rupestris favorise la coulure ; le 3309 n'a pas, comme on le voit, la même fâcheuse influence.

Je lis votre article de ce jour sur le Rognage, et je dois vous dire que je n'en ai jamais été partisan pour deux raisons : la première que ça facilite le court-noué, la deuxième c'est que j'ai toujours considéré les jeunes repousses qui viennent après comme un foyer d'infection pour le mildiou, d'ailleurs, ceux qui ont rogné dans des proportions exagérées ont perdu leur récolte depuis plus d'un mois.

Cette année, dans la propriété de Lène où les vignes ont une végétation trop luxuriante, à tel point qu'on y passe difficilement pour sulfater, les aramons ont le plus souffert parce qu'ils ont fleuri avec la pluie tout le temps et qu'elle a duré presque un mois, et les raisins les plus atteints sont ceux qui sont venus en retard, tandis que dans les carignans, elle s'est effectuée, par vent du Nord et elle a marché très vite : pas de coulure et les grains sont très serrés et très beaux jusqu'à aujourd'hui; dans les bourrets, pas de coulure non plus, tandis qu'il y a beaucoup de propriétaires qui s'en fâchent. » Albert Portes. (Hérault).

Le Rognage mérite une étude sérieuse. L. Ravaz.

Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, et quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros

Campagne 1931-1932 (Mois de Juin)

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Juin	Total depuis le début de la campagne	Mois de Juin	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1	Ain	6.449	64.905	26.215	239.972	52.862
2	Aisne	431	7.612	28.361	249.280	56.824
3	Allier	6.002	37.874	51.355	432.939	81.442
4	Alpes (Basses-)	355	4.718	6.094	45.481	6 772
5	Alpes (Hautes-)	742	7.329	2.482	76.910	40.698
6	Alpes-Maritimes	467	7.800	44.615	442.530	47.684
7	Ardèche	32.497	293.229	27.784	210.703	35.141
8	Ardennes	»	«	15.737	128.386	34 532
9	Ariège	1.726	12.035	11.699	93.604	9.765
10	Aube	4.014	28.974	37 899	315.268	69 980
11	Aude	646.972	4.469.369	53 053	459.879	147.331
12	Aveyron	5 603	43.832	32.499	294.500	25 902
13	Bouches-du-Rhône	79.493	664.033	97.481	813.430	137.722
14	Calvados	»	»	15.354	107.741	41.925
15	Cantal	32	472	24 572	212.832	25.426
16	Charente	22 804	476.558	29 903	246.759	39.564
17	Charente-Inférieure	34.883	608.476	39 259	307.686	66 049
18	Cher	2.800	29.362	33.322	232.301	44.838
19	Corrèze	544	7.466	24 479	203.279	25 474
21	Côte-d'Or	9.764	93.094	52.004	428.515	404.193
22	Côtes-du-Nord	»	»	12 232	111.649	33.273
23	Creuse	»	41	28 835	239.439	34.435
24	Dordogne	29 818	310.282	30 957	280.694	41 905
25	Doubs	2	147	45.761	377.220	77 654
26	Drôme	9.106	102.880	13.851	118.654	78.573
27	Eure	»	48	10.370	84.897	20.605
28	Eure-et-Loir	4	83	22.932	189.597	52.029
29	Finistère	»	»	54 594	486.530	110 100
30	Gard	348.940	2.755.280	51.151	483.026	76 412
31	Garonne (Haute-)	28.267	245.441	49.952	404.260	54 909
32	Gers	50.894	428.349	42.432	406.272	34 884
33	Gironde	232.751	1.996.147	153.290	1.289.738	1.067.914
34	Hérault	997 184	8.272.529	83.815	749.083	457.499
35	Ille-et-Vilaine	»	»	14.341	131.271	33 405
36	Indre	5.091	46.858	24.664	197.573	27.735
37	Indre-et-Loire	24.700	222.166	39.857	350.473	100 634
38	Isère	15.505	117.999	53.050	450.362	74 565
39	Jura	2.182	18.519	27.633	223.714	52 247
40	Landes	12.021	95.133	23.259	194.976	21 283
41	Loir-et-Cher	21.100	277.443	26.401	224.058	57.974
42	Loire	5.345	60.917	100 392	878.287	163.949
43	Loire (Haute-)	443	3.497	39.358	329.264	48.902
44	Loire-Inférieure	49.733	237.770	87 904	771.766	105.137
45	Loiret	6.776	48.208	37.271	333.788	50 566
46	Lot	5.920	68.528	14.018	128.921	8.181
47	Lot-et-Garonne	30.494	276.690	28.398	229.730	21.260
48	Lozère	340	2.753	8 375	74.849	12.285
49	Maine-et-Loire	23.688	324.476	42.822	407.248	146.443
50	Manche	»	»	5.725	45.545	23.060
51	Marne	6.867	109.039	111.668	854.098	1.345 645
52	Marne (Haute-)	142	1.590	26 242	243.460	42.516
53	Mayenne	6	73	3.660	34.364	13.477
54	Meurthe-et-Moselle	452	4.817	79 380	653.624	138.580
55	Meuse	106	1.424	34.760	282.007	50.654
56	Morbihan	39	698	14 43:	135.643	42.112
57	Moselle	540	5.226	21 224	209.647	49.603

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Juin	Total depuis le début de la campagne	Mois de Juin	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
58	Nièvre	905	10.470	36.268	298.780	40.372
59	Nord	»	»	69.206	654.078	274 331
60	Oise	»	»	26.453	213.841	45.254
61	Orne	»	»	5.457	49.242	16.794
62	Pas-de-Calais	»	»	35.202	287.544	93.095
63	Puy-de-Dôme	5.337	47.287	64.400	538.112	93 472
64	Pyrénées (Basses-)	6.334	48.101	47.780	403.479	60 335
65	Pyrénées (Hautes-)	1.027	8.634	17.884	138.080	19 127
66	Pyrénées-Orientales	336.532	2.642.164	48 400	422.606	143.633
67	Rhin (Bas)	7.676	118.504	30.944	249.348	112.514
68	Rhin (Haut)	13.441	230.378	31.330	326.246	114.518
69	Rhône	32.219	280.888	175.142	1.387.690	336.969
70	Saône (Haute-)	41	412	40.213	336.046	67.856
71	Saône-et-Loire	32.009	311.753	66.029	533.496	199.706
72	Sarthe	721	7.699	12.957	108.901	28.053
73	Savoie	10.646	89.958	31.051	237.268	40 615
74	Savoie (Hauts-)	1.225	28.306	23.465	181.148	47.305
75	Direction de la Seine	«	»	545.519	4.795.278	1.538.587
	Direction des droits d'entrée	»	»	963.045	2.446.242	901.654
76	Seine-Inférieure	»	»	84.268	708.265	157 805
77	Seine-et-Marne	43	268	48.964	392.418	94.497
78	Seine-et-Oise	19	240	90.298	770.175	169.503
79	Sèvre (Deux-)	2.593	24.407	25.508	215.020	34.602
80	Somme	«	»	23.029	184.218	39.667
81	Tarn	38 848	483.529	30.577	283.285	48.494
82	Tarn-et-Garonne	19.064	162.128	12.275	108.949	21.060
83	Var	143.899	1.227.471	56.253	469.005	74.926
84	Vaucluse	62.901	712.059	21.504	110.536	57 297
85	Vendée	12.455	94.128	19.440	158.091	24.004
86	Vienne	20.699	155 766	23 284	177.613	24.210
87	Vienne (Haute-)	25	311	44 950	395.506	67.047
88	Vosges	38	378	47 989	385.647	96 496
89	Yonne	5.697	64.399	26.488	220.616	62.183
	Total pour la France.	3.484.626	29.653.336	4.243.125	36.143.971	14.183.651
	Algérie					
	Alger	641.366	4.597.826	32.832	291.899	216.210
	Constantine	144 087	1.047.699	15 616	147.936	29.483
	Oran	511.468	6.563.897	35 938	283.073	418.903
	Total pour l'Algérie..	1.296.901	12.209.422	84.386	723.728	664.596

Rappel des années antérieures :

Consommation	taxée	octob. 1924-juin 1925.....	36.755.876	hectolit.
—	—	octob. 1925-juin 1926.....	40.173.541	—
—	—	octob. 1926-juin 1927.....	35.017.434	—
—	—	octob. 1927-juin 1928.....	32.721.339	—
—	—	octob. 1928-juin 1929.....	34.090.450	—
—	—	octob. 1929-juin 1930.....	36.475.397	—
—	—	octob. 1930-juin 1931.....	35.428.713	—
—	—	octob. 1931-juin 1932.....	36.143.971	—

NOUVEL INSECTICIDE A ESSAYER

De tous côtés on nous signale des dégâts d'insectes, Cochylis et Eudemis surtout, en nous demandant un insecticide ayant *à la fois* toutes les qualités désirables ! ce qui n'est pas commode à trouver.

Les arsenicaux sont interdits en poudrages, et permis seulement en pulvérisations jusqu'à la véraison. Il faudrait donc ne plus utiliser bientôt qu'un corps qui soit, à la fois, toxique pour ces animaux inférieurs sans l'être pour les animaux supérieurs, ni pour les tissus végétaux, et qu'il soit permis d'employer en poudrages, étant donné qu'en des années humides les poudres pénètrent mieux que les bouillies au centre des souches, pour peu qu'on y tende.

Or il semble résulter de travaux surtout américains, mais aussi italiens, et de quelques références françaises encore un peu rares, que les composés du fluor, dont la législation française ne s'est pas encore spécialement occupée, répondraient d'assez près aux désiderata actuels des viticulteurs.

Ils constituent aussi un poison stomacal économique (1) et assez efficace, peu caustique pour les tissus végétaux, ayant une toxicité précieuse pour les animaux inférieurs, sans avoir la toxicité en quelque sorte exagérée de l'arsenic vis-à-vis du sol et des animaux supérieurs, dont l'homme, d'après le dépouillement minutieux que je viens de faire des documents publiés à ce jour sur cette question.

Certains essais sembleraient même indiquer une spécialisation et une toxicité plus grande que celles de la nicotine, du pyrèthre et de l'arsenic vis-à-vis de certains insectes, peut-être parce que les poudres fluorées ne mettent pas ces animaux en fuite tout d'abord, comme la nicotine par exemple. Elles seraient irritantes de leurs tissus et agiraient en insolubilisant le calcium, déjà si rare dans les tissus des invertébrés, d'où des modifications de tissus amenant l'intoxication et la mort.

Chose curieuse, ce ne seraient pas des composés fluorés simples comme les fluorures qui auraient le maximum de toxicité, mais des composés plus complexes, où le fluor est cependant plus dilué, comme les fluo-silicates, pourvu que la dose de fluo-silicate ne s'abaisse pas au-dessous de 10 o/o environ du poids total du mélange pulvérulant utilisé, les fluo-silicates agissant davantage à sec (poudres) qu'en bouillies, ce qui ne peut que faciliter la défense par ces composés.

Mais les fluo-silicates sont rarement solubles, ou bien ils le sont trop (comme par exemple les fluo-silicates de soude et de chaux). Alors les eaux pluviales les entraînent rapidement avant que les insectes en aient pu profiter, et ils brûlent plus ou moins au passage les plantes traitées. Leur solubilité ainsi que leur forme cristalline les empêchent aussi d'adhérer. Un seul a paru pouvoir et devoir retenir l'attention des auteurs Américains qui les ont essayés (Marcovitch, Fulton, Ripley, Carter, Roark, Osburn, Langford, Stanley, etc ....), en des circonstances tragiques, au moment où le manque d'insecticides arsénicaux allait compromettre en Amérique, les récoltes du cotonnier sur de très vastes étendues : c'est le fluo-silicate de baryum, où la toxicité bien connue du baryum vient encore s'ajouter à celle du fluor.

(1) Parce que plus ou moins sous-produits d'industries diverses.

Ce composé est légèrement soluble, et, dilué par des silicates impalpables de façon à former des poudres fines et légères, pouvant pénétrer partout, parfois associé aussi à des substances collantes lui donnant plus d'adhérence, à des doses de 40 à 100 kgs à l'Ha, selon l'époque de la végétation, il a fourni déjà quelques résultats intéressants qui devraient inciter les viticulteurs français à l'essayer immédiatement en une année comme celle-ci, alors que les arséniqueux vont nous être interdits par notre réglementation.

Il paraîtrait même qu'un chimiste biterrois, le Dr Hubert, aurait réussi à mettre debout un procédé extemporané de préparation susceptible de former le fluo-silicate de baryum sur la souche elle-même, avec association possible aux oxydes de cuivre et au soufre déjà employés contre le mildiou et l'oïdium.

Le produit, ne pouvant être très cher de par lui-même et n'exigeant plus une main-d'œuvre spéciale pour son épandage, semblerait présenter de réels avantages puisque employable en tous temps, sans aucune gêne législative, et avec simplement les précautions générales d'usage applicables à tous les toxiques faibles.

Il y a 2 ou 3 ans, M. Biron a publié des résultats accusant 50 o/o de mortalité à l'avantage des poudrages à base de fluo-silicate de baryum, et une remarquable étude récemment parue du Pr. italien Sansonne-Capogrosse conclut que « le fluo-silicate de baryum est un insecticide puissant qui, bien préparé en usine, n'est pas caustique ni nuisible aux plantes », et jouit même de légères propriétés fongicides.

Il semble donc qu'il soit tout à fait opportun de conseiller aux viticulteurs d'en faire immédiatement l'essai en France, puisque les circonstances nous le permettent malheureusement cette année.

H. Astruc,
Directeur de la Station Œnologique
du Gard.

LA VIGNE EN GIRONDE

Depuis le début de mai, temps affreux, dont vous pourrez vous faire une idée, en consultant le bulletin météorologique de Bordeaux.

Végétation très tardive, qui n'a fait que s'accentuer jusqu'à la floraison : le premier sulfatage a été appliqué le 13 mai, au lieu du 27 avril en 1931, et la mi-floraison s'est située vers le 30 juin, au lieu du 8 juin en 1931. Nous avons donc en ce moment trois semaines de retard sur une année normale, retard qui ne pourra se combler que très partiellement si l'été se décide enfin à être chaud. En mettant les choses au mieux, on peut admettre dès maintenant que la cueillette générale commencera au plus tôt le 10 octobre ; or un début aussi tardif (je n'en ai pas le souvenir), correspond toujours à une maturation insuffisante et conséquemment à des « petits vins ».

La sortie a été belle, très belle même et si la nouaison avait été normale, nous aurions pu enregistrer une récolte record, mais le résultat final en sera vraisemblablement fort éloigné.

En tout premier lieu la coulure, et par coulure j'entends cette fois toute manne, raisin ou grains, disparus en dehors des manifestations ordinaires

et connues du mildiou, du black rot et de l'anthracnose, sera une cause de diminution sensible de récolte et s'il m'a été possible de l'estimer pour notre vignoble, je m'abstiens de la chiffrer pour le département ; cependant, des divers rayons viticoles, tout le monde s'accorde à dire ; ça coule. Je crois donc à un déchet important pour ce motif.

Le mildiou, dont on pouvait craindre des attaques au moins aussi violentes qu'en 1930, n'a pas été jusqu'à ce jour l'objet de lamentations. Il est vrai que les viticulteurs girondins, étrillés en 1930, et très menacés en 1931, ont traité sérieusement cette année ; la formule une pulvérisation par semaine, a été adoptée par le plus grand nombre et s'est révélée efficace jusqu'à ce jour. Par contre, ceux qui ont négligé cette répétition, et qui ont des cépages sensibles, ont leurs vignes très atteintes : dans une vigne voisine, sulfatée quatre fois seulement et que je surveille attentivement, j'ai relevé hier la 3e apparition de rot gris, et il vraisemblable que la dernière pluie de mardi, particulièrement dangereuse, en fera apparaître encore. Toutes les vignes ainsi mal soignées, peuvent dès maintenant être considérées comme perdues, car le mildiou continuera à se manifester jusqu'à la véraison, c'est-à-dire jusqu'à fin août. Il m'est assez difficile d'indiquer la proportion de ces vignes, mais je ne la crois pas importante.

La première génération de papillons, que l'on estimait peu importante, aura trompé les viticulteurs, car le vol s'est étendu sur une très longue période ; on a pu remarquer en effet, que des vers ont déjà émigré depuis une dizaine jours, alors que certains sont à peine éclos. La lutte a été ainsi très défavorisée, puisque les pulvérisations arsenicales, malgré qu'elles se soient étendues sur trois semaines, ont été arrêtées bien avant la fin du vol. Aussi, dégâts nettement visibles par les vers, qui nous en ménagent de beaucoup plus graves en 2e et 3e génération, surtout en 3e, puisque, par suite de l'époque très tardive de la cueillette, les vers de cette génération pourront tous parfaire leur évolution complète, par conséquent vider totalement les grains qui les auront hébergés.

Nous ne sommes pas encore à la période où l'oïdium peut se manifester dangereusement.

En somme, à l'optimisme du 20 juin doit se substituer aujourd'hui la perspective d'une récolte moyenne en quantité, médiocre en qualité, et encore de quoi demain sera-t-il fait ?

Pour finir, je vous précise que les vignes n'ayant pu être labourées, hersées et scarifiées en temps voulu, offrent un aspect piteux et que déjà la faux a dû précéder la charrue et la houe.

Louis Rapin.

LA CONCENTRATION DES MOUTS [1]

La concentration, telle que nous l'avons comprise, doit s'intercaler entre le foulage et la mise en cuve, car elle est inséparable de la vendange. Grâce à son concours on pourra obtenir l'enrichissement des vins, qui seront améliorés de toutes leurs qualités naturelles, couleur, fruité, vinosité, sans mauvais goût de terroir.

La question de savoir si on pourra suivre la rapidité du travail de la

(1) Voir p. 63.

vendange ne se pose pas. Nous voyons opérer sous nos yeux de nombreuses industries qui concentrent journellement des centaines de tonnes de jus, entre autres les sucreries.

Il va de soi que l'adaptation des procédés usités à une matière nouvelle, telle que le moût de raisin, nécessite une technique particulière, mais le savoir et l'esprit ingénieux de nos constructeurs sont à la hauteur de la tâche; l'appareil si bien compris établi par E. Barbet en donne l'assurance. Pour arriver à un aussi brillant résultat, il fallait que la compétence du constructeur fut inspirée par une connaissance parfaite de la composition du moût, des corps qu'il renferme susceptibles de s'altérer, et aussi des phénomènes de la fermentation alcoolique et des conditions indispensables à la production de la gamme variée des produits qu'il s'agit d'obtenir.

Il existe divers modèles d'appareils destinés à la concentration des moûts sous un vide plus ou moins profond.

1° La condensation de la vapeur d'eau peut avoir lieu par condensation (Delor et Thibault). Ce genre d'évaporateur se distingue par son système de chauffage à l'aide d'un thermo-siphon, obtenu au moyen d'un générateur d'eau chaude, du genre de ceux employés dans le chauffage central.

2° La condensation de la vapeur d'eau peut avoir lieu par mélange. L'appareil Lemale est dans ce cas. Son système d'injection rotative de la vapeur dans le liquide est ingénieux, il fournit des vides très élevés 72 et même 73 cm. de vide, mais il y a un inconvénient: lorsque l'eau que l'on emploie pour la condensation n'est pas limpide, s'il y a les moindres petites saletés, elles bouchent la fente circulaire qui est extrêmement mince, et alors on est obligé d'ouvrir pour nettoyer. Si on élargit l'orifice on diminue les vertus de l'appareil.

Ce qu'il faut dire, c'est qu'avec n'importe quel modèle actuel de condenseur à mélange, tels que les condenseurs barométriques de sucrerie, on peut obtenir le vide de 72 à 73 cm., c'est une question de basse température de l'eau employée qu'il faut avoir en grande quantité.

Observons à cet effet que pour faire un vide de 72 cm. dans un concentreur de sirop de raisin, il faut, si l'eau que l'on utilise à 18 degrés de température, dépenser 80 fois le volume du jus de raisin entré dans l'appareil, en d'autres termes: 100 fois le poids de l'eau vaporisée. Il s'agit donc d'une véritable rivière, et tout cela parce que le sirop concentré est devenu très sensible à la chaleur, l'acidité s'étant augmentée par le fait même de la concentration.

Sous ce rapport le système adopté par Barbet est beaucoup plus rationnel et pratique. Il permet de chauffer aussi longtemps qu'on le désire à 80 degrés et même à 82 degrés, sans avoir le plus léger goût de cuit. Or, pour éteindre la vapeur d'eau très chaude, la proportion d'eau de réfrigération employée est beaucoup moins importante, parce que chaque litre d'eau peut donner facilement une quarantaine de calories, tandis qu'avec 72 centimètres l'eau ne peut fournir que 5 à 6 calories. Cela change tout.

L'appareil Lemale, tel que nous l'avons vu fonctionner, fait de la concentration *discontinue*. La longue durée de l'ébullition est à redouter, car dans toute ébullition capable de fournir de la caramélisation, le paramètre temps est de première importance. La preuve en a été faite pour

la rectification des huiles lourdes de pétrole comme pour les moûts. Il ne faut pas que le sirop de raisin, reste longtemps au contact des surfaces chauffantes. Dans la méthode de Barbet, que nous avons utilisée, le sirop ne reste pas plus de 10 minutes dans l'appareil. Il nous a paru difficile de descendre au-dessous sans nuire au volant de l'appareil, et par crainte que la densité de sortie ne devienne trop flottante.

3° M. Paul Kestner a conçu un évaporatur à grimpage qui s'écarte nettement du principe classique de l'évaporation dans le vide. Théoriquement l'idée est originale et séduisante, mais son principe est défectueux. On sait, en effet, que le coefficient de transmission de la chaleur à travers une paroi est fonction de la vitesse, au contact de la paroi, des deux fluides: celui qui chauffe et celui qui est chauffé. C'est pourquoi il convient de faire toujours les tubulures avec circuit aussi rapide que possible.

M. Kestner, au contraire, a imaginé de concentrer le jus dans la proportion nécessaire, en un seul passage « par grimpage ». Dans ce but, il fait au bas de son appareil une alimentation raréfiée, et, au fur et à mesure que le liquide monte, par exemple, au bout d'un mètre d'ascension il commence à être en bonne ébullition. Les bulles de vapeur qui se forment, entraînent peu à peu le liquide jusqu'au sommet du tube, auquel il a donné 6 à 7 mètres de longueur.

Les bulles grossissant de plus en plus pendant leur ascension, il n'y a plus guère qu'elles qui soient en contact avec la paroi, et le coefficient d'échange de vapeur à vapeur est très médiocre. Ci-contre croquis schématique de ce qui se passe dans le tube.

Lorsqu'on a à traiter un liquide poisseux, ou même incrustant comme les mélasses par exemple, il peut se produire des dépôts à la partie supérieure du tube jusqu'à l'obstruer entièrement.

Cette tentative prouve qu'il est encore préférable d'obtenir une circulation intensive à l'aide d'un bon évaporateur suivant le principe d'évaporation qui a fait ses preuves. Le liquide au lieu de ne passer qu'une seule fois dans le tube y passe peut-être cent fois à la minute. On arrive ainsi à avoir 6 kilogs de vapeur produits par mètre carré de surface de chauffe et par degré d'écart entre la température intérieure et extérieure. Ce qui revient à dire que s'il y a 12 degrés d'écart on obtient 72 kilogs de vapeur à l'heure par mètre carré de surface. En comparaison de cela les coefficients des appareils de grimpage doivent être tout-à-fait réduits.

La condensation de la vapeur d'eau par mélange direct avec l'eau est le cas à peu près général de nos industries d'évaporation, et particulièrement en sucrerie. Il n'y a guère que la Marine qui fasse la condensation par surface, parce qu'elle récolte l'eau ainsi condensée pour alimenter les chaudières, sans cela elles n'auraient que l'eau de mer ce qui serait désastreux.

Pendant mes missions officielles en Portugal, en Italie, en Espagne j'ai eu l'occasion de constater sur place que les plus beaux vins: ceux de Bari dans la Pouille, de l'Aragon, du Priorato en Catalogne, avaient une acidité supérieure à celle des vins moins distingués, mais aussi alcooliques, d'Alicante et de Valence par exemple. Ces gros vins, pleins de vinosité et de corps, titrant 14 à 15 degrés d'alcool, ne sont pas destinés à la consommation courante, ils sont recherchés pour les coupages et aussi pour la préparation de certains apéritifs et de vins vieux (Rancio), etc... Il est

d'ailleurs désirable et même nécessaire que ces sortes de vins possèdent une acidité assez élevée pour avoir une bonne tenue, une couleur vive et une ampleur généreuse.

L'expérience a démontré que la concentration n'entraîne pas forcément une acidité excessive. Les dépôts de tartre qui se produisent amènent tout d'abord une diminution de l'acidité, d'où il résulte que celle-ci n'est jamais proportionnelle à la concentration, et se tient dans des limites plutôt favorables.

Cependant, il est incontestable que les vins provenant de moûts concentrés seront toujours plus acides que les vins de même degré, issus d'un moût fermenté naturellement. Mais cette unique modification, qui n'est pas exagérée, ne peut être considérée comme un défaut dans le Midi, et surtout en Algérie, où les vendanges pêchent généralement par défaut d'acidité. Personne ne se plaindra de trouver dans ses propres moûts une acidité qui supprime l'emploi onéreux de l'acide tartrique.

Il est évident que si on concentrait une vendange d'aramon de plaine, pas trop mûre, ayant une teneur en sucre de 119 gr. par litre, susceptible de donner un vin de 7 degrés, avec une acidité tartrique de 8 gr. 4, on pourrait obtenir théoriquement après fermentation (sans tenir compte de la précipitation en crème de tartre) un vin de 13 grammes d'acidité, ce qui serait excessif.

Mais il ne faut pas s'adresser à de pareils moûts ni pousser la concentration au delà de 30 pour cent, lorsqu'il s'agit d'obtenir un vin de coupage de 14 à 15 degrés, étoffé et possédant une belle couleur. On doit choisir alors un moût de Carignan, de Mourvèdre, par exemple, renfermant 170 à 175 grammes de sucre par litre, conséquemment capable de donner un vin titrant 10 degrés d'alcool, avec une acidité tartrique de 6 gr. 8 environ. En enlevant à un moût semblable 30 pour cent d'eau, nous avons obtenu un excellent vin de coupage qui titrait 14 degrés 2 avec une acidité tartrique totale de 8 gr. 5, après dépôt de tartre, ce qui convenait fort bien. L'acidité volatile ne dépassait pas 0.10 par suite de la stérilisation préalable du milieu et de sa fermentation par des levures sélectionnées.

Il est bon de rappeler que ce ne sont pas seulement les mauvais microbes, les levures sauvages qui produisent l'acidité volatile, les bons ferments alcooliques en produisent également et en quantité variable suivant les conditions de la fermentation. De nombreuses expériences ont montré que les diverses races de levures sélctionnées se différencient par la nature et la proportion des acides volatils produits dans un même milieu de culture, toutes choses égales. La composition initiale du moût, son acidité, influent sur l'acidification finale, comme l'a reconnu A. Fernbach. En général, la quantité d'acide produit est d'autant plus grande que l'acidité du moût est plus faible. L'augmentation d'acidité est surtout faible avec des moûts très acides. Il faut en conclure que l'acidité du milieu fermentescible joue un rôle de la plus grande importance. Il s'en suit que dans la fermentation d'un moût concentré de 30 %, les effets de l'augmentation de l'acidité naturelle, doivent contribuer à entraver la production de l'acidité volatile dérivant de la fermentation.

Les dégustateurs émérites appelés à examiner notre vin furent unanimes à le déclarer très supérieur aux beaux vins de coupage, du même titre alcoolique, venus de l'étranger. Ils reconnurent la vivacité de sa

robe corsée, son grain ferme et charnu, son goût franc, sa vinosité souple et généreuse.

L'enrichissement en acidité fixe resta donc dans des limites convenables et n'influença pas défavorablement les rapports œnologiques:

Rapport de l'alcool à l'extrait à 100 degrés.

Somme alcool-acidité fixe (A. Gautier).

Rapport de l'acidité à l'alcool (Halphen).

Rapport Roos.

De nos observations il faut conclure que la concentration partielle, pratiquée sur la totalité du moût, dans les conditions que nous avons indiquées, est à recommander comme étant infiniment supérieure à la vinification ordinaire et même à la chaptalisation par simple addition de concentré au moût non stérilisé par le chauffage. Il est évident qu'une fermentation pure donnera toujours les meilleurs résultats puisqu'elle a lieu en l'absence de tous les microbes nuisibles qui acompagnent naturellement la vendange.

(*à suivre*)

Victor Sébastian,
Ancien directeur de station œnologique
et viticole.

AU SUJET DE L'ÉCIMAGE DES VIGNES

Je tiendrais à avoir votre avis sur une pratique culturale que j'expérimente depuis plusieurs années, ayant pour but une moindre consommation en eau du sol, par conséquent une augmentation de résistance à la sécheresse.

Pour vous permettre de solutionner la question et provoquer l'opinion qui m'intéresse, voici les données du problème.

Dans notre région (vallée de Bougie), la saison sèche commence en mai, à partir de cette époque il ne pleut presque plus, la température s'élève pour atteindre des maximum de 45 à 46° à l'ombre pendant les périodes de violents sirocco. (Juillet-Août). D'autre part, les sols portant nos souches peuvent se diviser au point de vue « *ressources en eau* » en 2 catégories.

1° Terrains d'alluvion frais ou la plante par ses racines trouve en toute circonstance ses besoins en eau satisfaits. J'assimile à cette catégorie les terrains irrigables.

2° Terrains qui pour causes diverses sont dénommés *secs* ou la souche après une alimentation normale se trouve brusquement réduite à la portion congrue, situation provoquant des effets allant du non grossissement des grains au grillage total des feuilles et des raisins. Pour le cas particulier qui m'intéresse, seules les vignes occupant cette deuxième catégorie de terrains sont à considérer. Elles sont conduites en gobelet, courant mai on procède à l'attachage (*en corbeille*, Cinsault, Allicante-Bouschet ; en cône, Carignan, Grenache).

Des entre-cœurs se développent, l'extrémité des sarments s'allonge, la température est douce, le système radiculaire évoluant en milieu favorable imprime à la partie aérienne un grand développement. — Le temps passe, la vigne est belle. — Juin arrive et avec lui les chaleurs, les grains grossissent, la végétation se ralentit, le sol a ses réserves d'eau diminuées. *A ce*

moment un écimage des entre-cœurs et des sarments au-dessus du lien d'attache amène une réduction notable de la surface d'évaporation, les disponibilités eau étant les mêmes, la résistance à la sécheresse doit en être accrue.

Des essais effectués en 1927, 1928, 1929 me confirment dans ces vues, malheureusement le phylloxera est venu détruire notre vignoble et arrêter ces observations. Je vais les reprendre sur nos nouvelles vignes.

L'écimage ainsi pratiqué amène des critiques de la part de mon Directeur. Il me dit, votre opération peut avoir un résultat favorable, mais à la longue elle doit amener un affaiblissement des souches et je doute que l'ensemble du résultat obtenu soit positif. Je pense le contraire, la mutilation par écimage d'après moi est un moindre mal comparé aux effets désastreux de la sécheresse.

Dans notre région, les rognages sont effectués dans un tout autre but. Exécutés au moment de la floraison on leur accorde une influence favorable sur la fécondation et qu'ils peuvent ainsi diminuer la coulure, ils favorisent la lutte contre le mildew et permettent le passage des instruments et appareils à traction.

Ces écimages, opérés au moment ou les racines évoluent en milieu favorable, n'ont-ils pas une répercussion négative sur la plante beaucoup plus grande que l'écimage pratiqué en juin, *après la grande pousse* ?

Etant abonné à votre estimable journal, je serais heureux de lire vos opinions sur la question sus-indiquée.

Pierre Caumel,
Ingénieur agricole, gérant du domaine d'Il-Maten
Il-Maten, Constantine.

LA PROPAGANDE POUR LE VIN

A LA FOIRE DE PARIS

Voilà plus d'un mois qu'à eu lieu la *Foire de Paris*, et déjà on peut juger des résultats obtenus par le magnifique effort de I. A. P. V.

Très moderne, de dispositions heureuses et bien en place, le Hall de propagande de l'Association de Béziers a obtenu un plein succès.

Deux grandes cartes indicatrices des «*Vin compris*» dans Paris, qui avaient été disposées de façon heureuse, ont retenu l'attention d'un très grand nombre de visiteurs, qui, les ayant consultées, ne manquaient pas de se renseigner sur le but poursuivi, et de demander la liste des restaurants adhérant à la formule. Quinze mille huit cents plans du métro avec adresses, qui ont obtenu un énorme succès, ont été ainsi remis sur demande, tandis que cinq mille listes sans plans étaient distribuées de par ailleurs.

En dehors de la foule des visiteurs, dont tous n'avaient que des félicitations et pas une note discordante, le stand a reçu la visite et les encouragements de nombreux hôteliers et restaurateurs de Paris et de province; notamment du Président de l'Union syndicale des débitants de vin, restaurateurs et hôteliers de Paris et sa banlieue, M. Jules Codi, du Dr Eylaud, secrétaire général des docteurs amis du vin, et enfin, une délégation du Comité national de propagande à la tête de laquelle l'infatigable Président Barthe. Les honneurs du Stand ont été fait par M. Nougaret et son collaborateur parisien.

Par les soins actifs de la direction du Stand, en plus des vingt mille listes de restaurants, il a été distribué soixante-deux mille tracts divers, cartes Pasteur et Bertillon, buvards, dépliants, affiches, etc...

Le succès a été tel que tous les matins, de nombreux exposants du Salon des vins, envoyaient leurs employés s'approvisionner de papiers de propagande et surtout de plans du Métro, pour les faire distribuer eux-mêmes.

Cette propagande intensive commence déjà à porter ses fruits. A la longue liste que nous avons publiée, nous pouvons dès maintenant ajouter quarante noms de nouveaux adhérents, dans Paris, qui paraîtront avec la prochaine édition du plan du Métro.

C'est un devoir pour tous nos amis, viticulteurs et commerçants, de favoriser de leur clientèle ceux qui facilitent ainsi l'écoulement de nos produits. Ils pourront se procurer *gratuitement* dans leur Syndicat d'initiative, avant leur départ pour Paris, des guides officiels du Métro, parfaitement établis avec liste, prix, adresses de tous les restaurants adhérents.

A Paris, le Comité national de propagande, 30, rue Saint-Augustin, se fera un plaisir de leur en remettre sur simple demande, et l'Association de propagande pour le vin, 72, Allées Paul-Riquet, à Béziers, leur en fera l'envoi en joignant à la demande un timbre pour l'expédition.

Ne pas profiter de tous ces renseignement pour donner la préférence aux restaurants qui comprennent le vin dans le prix des repas, ne pas aider dans sa courageuse campagne I. A. P. V., serait pour tous, viticulteurs et commerçants, une grande faute dans le moment où toutes les amitiés utiles leur sont si précieuse pour enrayer la crise qui nous menace.

B. M.

Propriétaire-viticulteur, membrede la C. G. V.

SITUATION VITICOLE EN ALGÉRIE 15 JUIN-15 JUILLET

L'état du vignoble dans les trois départements est toujours très satisfaisant. Un léger siroco, à la fin de la première semaine de juillet, n'a causé aucun dégât appréciable.

Certains points de l'Oranie commencent cependant à souffrir de la sécheresse due à la faible pulviométrie de cette campagne. La véraison a commencé, dans certains centres, depuis le 10 juillet.

Les taches de mildiou, assez nombreuses sur les jeunes feuilles vers la mi-juin, se sont desséchées et les traitements sont arrêtés depuis plus de 15 jours. L'oïdium plus tenace ,malgré les nombreux soufrages et les pulvérisations de permanganate, particulièrement dans la Mitidja, ne progresse plus. Une remarque intéressante a pu être faite dans certains domaines qui ayant soufré de très bonne heure, alors que les pousses avaient 10 cent., ont pu se défendre plus facilement contre l'envahissement de l'oïdium.

Bien que les prises des papillons d'Eudémis de la 2e génération aient été bien souvent inférieures à celles de l'an dernier, de nombreux grains sont piqués et qui laisse prévoir pour le mois d'août une assez forte attaque de la 3e génération.

Les cochenilles et avec elles la fumagine réapparaissent et on les retrouve dans des vignobles convenablement traités cet hiver. On pourra, à ce sujet,

faire en fin de campagne des constatations intéressantes sur l'efficacité des divers traitements effectués sur de grandes étendues dans les vignobles algériens. P. A.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Cinquantenaire du Comice Agricole et Viticole du Beaujolais. — Le Comice Agricole et Viticole du Beaujolais célèbrera cette année le cinquantenaire de sa fondation.

A cette occasion, un concours très important aura lieu à Anse, le dimanche 21 août, sous la présidence d'honneur de M. Justin Godart, sénateur, ministre de la Santé Publique, dont la présence est assurée, et des élus du département.

Plus de 4.000 francs de primes et médailles seront distribuées.

Les concours comprendront :

Une exposition d'instruments et machines agricoles, le matériel vinicole, tonnellerie et articles de cave, d'origine française exclusivement.

Les animaux domestiques et de basse-cour. Les produits agricoles, horticoles et viticoles.

* * *

Primes spéciales réservées aux habitants du canton d'Anse, et comprenant :

Concours pour la bonne tenue des vignobles, propriétaires et vignerons. Exploitations agricoles, grande et petite culture.

Culture fruitière, Reboisement, Apiculture, Laiteries rurales.

Primes et médailles aux anciens serviteurs, domestiques et vignerons.

Familles agricoles. Mutualité agricole.

Enseignement agricole, exposition de travaux scolaires, de couture et d'enseignement ménager.

Les concurrents à ces primes devront adresser leurs demandes avant le 10 août 1932, dernier délai, à M. Vermorel, président du Comice Agricole et Viticole de Villefranche (Rhône).

Le programme sera envoyé franco à toute personne qui en fera la demande.

BIBLIOGRAPHIE

Pour faire du bon vin et le conserver, 2e édition (revue et corrigée) 56 pages, par L. Imbert, Directeur du Cours Agricole, à Bellegarde (Gard). — Cet ouvage est consacré à la vulgarisation des meilleurs procédés pour faire — et pour conserver — le bon vin de consommation courante.

Il contient aussi quelques pages de propagande et de législation vinicole.

Un petit nombre d'exemplaires sont en vente à prix coûtant, contre 2 francs en timbres adressés à l'auteur.

Réduction aux Associations (10 à 50 %).

Voir aux Annonces, les derniers communiqués des Compagnies de Chemins de fer.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — Les affaires de gros à gros sont restées assez calmes dans les Entrepôts parisiens, où on suit de près les marchés du Midi et d'Algérie. Les communications téléphoniques se suivent, et, même on prend facilement la route pour se rendre compte par soi-même de la situation vraie des divers vignobles.

Au cours de la dernière huitaine, on a traité des vins rouges 9° du Midi, de 130 à 135 fr. ; des 10° de 148 à 150 fr. Les 8° sont très rares. En vins d'Algérie, on a vu pratiquer les prix de 168 fr. pour des vins rouges faisant 11° et ceux de 178 à 180 fr. pour des 12°. En vins blancs, ce sont les taux de 200 à 205 fr. l'hecto qui ont été pratiqués.

Tous ces taux pour l'hecto nu, et sur gares ou quais de Paris.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle.*

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 11 juillet	Cours du 18 juillet
8°	18,00 à 20 fr. 00 le degré	Aramon de plaine et supérieurs 7°5 à 8°5 12 à 12 fr. 50	Aramon de plaine et supérieur 14,75 à 15,50 costières de
9 à 10°		Montagne 1er choix 8°5 à 10° 11,50 à 12,25	15,00 à 16 fr. 00 le degré
11°		costières 12 fr. 00 le degré	
11 à 12°			
Rosé, paillet, gris			
Blanc Bourret			

Nouvelle hausse très marquée de 1 fr. sur les vins ordinaires et 1 fr. 50 sur les costières.

— *La Fédération des Caves coopératives du Gard*, Maison de l'Agriculture, porte à la connaissance des viticulteurs, les ventes effectuées au cours de la semaine du 11 au 17 juillet 1932 :

Cave coopérative de Fons-Outre-Gardon : 12 juillet, une offre de 300 hectos, à 140 fr. n'a pu être couverte, faute de vendeurs ; 15 juillet : 60 hectos, vin rouge, 9,2, à 145 fr., enlèvement huitaine ; 16 juillet : une offre de 300 hectos, à 145 fr. a été refusée faute de vendeurs.

Cave coopérative de Lédignan : 12 juillet, 100 hectos, vin rouge, 9°3, à 150 fr., enlèvement quinzaine ; 13 juillet, plusieurs demandes à 150 fr. n'ont pas été couvertes faute de vendeurs ; 15 juillet, une offre de 500 hectos à 155 fr., a été refusée faute de vendeurs.

Cave coopérative de Sernhac : 15 juillet : 150 hectos, vin rouge 9,5, à 150 fr.

Cave coopérative de Beaucaire : 250 hectos, vin rouge, 8,8 à 140 fr. 25, retiraison courant semaine.

Cave coopérative de Montagnac : 15 juillet, 50 hectos, vin rouge, 9 degrés, à 150 fr. retiraison immédiate. Cette offre était pour 300 hectos, elle n'a été couverte que pour 50 hectos.

Cave coopérative de Redessan : 11 juillet : 500 hectos, vin rouge, 10 degrés, à 150 fr. ; 12 juillet : 150 hectos, vin rouge, 9,5, à 150 francs.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 12 juillet	Cours du 19 juillet
8°	17,50 à 20 fr. 00 le degré	Vins rouges 8° de 110 à 130 fr.	Vins rouges 8° de 125 à 135 fr.
9°		9° de 120 à 140 fr.	9° de 135 à 150 fr.
10°		10 à 11° de 130 à 150 f.	10 à 11° de 150 à 160 f.
11°			
Rosé			
Blanc de blanc			

Cote de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique :

Vins : rouge, rosé et blanc, 16 francs le degré.

Alcools : Alcools en hausse ; pas de marchandise disponible.

Montpellier. — La Fédération des Caves Coopérative de l'Hérault nous signale les ventes suivantes :

Aniane : vin rouge, 10 degrés, à 155 francs l'hecto ; vin rouge, 300 hectos, 10 degrés, à 160 francs l'hecto.

Mauguio. — La Cave Coopérative de Mauguio : « Les Vignerons de Mauguio », a vendu le vendredi 15 juillet, 450 hectos de vin rouge, titrant 9°, au prix de 150 francs l'hecto.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons..* — Marché de Béziers. — Cote officielle des vins.

	Cours 1931 le degré de	8 juillet 1932	15 juillet 1932
Rouges	—	—	—
Plaine.....	18,50	105 à 115	112 à 140
Coteaux 9 à 10°.. ..	»» à »»	115 à 130	135 à 155
Ht-coteaux 9° à 10°.	20	»»» à »»»	»»» à »»»
Rosés			
Courants 8 à 9°.....	17,00	100 à 105	120 à 150
Supérieurs 9 à 10° ..	à 18,00	»»» à »»»	»»» à »»»
Blancs			
Courants 10° à »»...	17,00	»»» à »»»	133 à 125
Supérieurs 10° à 10°5	à 18,00	120 à 130	148 à 160

Chambre d'Agriculture de Béziers. Vins rouges, de 14 à 15 francs le degré-hectolitre.

Marché en hausse.

— Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Béziers :	2.000 hl.	7°9	120 francs.
Près Béziers :	7.600 hl.	9°6	140 francs.
Près Béziers :	1.000 hl.	9°1	130 francs.
Près Béziers :	1.000 hl.	9°1	135 francs.
Près Coursan :	1.800 hl.	10°1	148 francs.
Près Vias :	295 hl.	10°4	165 francs.

Pézenas. — **Cours des vins du 16 juillet 1932 :**

Vins rouges, de 9 à 10 degrés, de 14,00 à 15 fr. 00 le degré ; vins rosés, de 15,00 à »» fr. »» le degré ; vins blancs, de 15,00 à »» fr. »» le degré.

Olonzac. — **Vins rouges 1931 : 15,00 à 15 fr. 50 le degré, ellation d'origine Minervois.**

Saint-Chinian. — Cote du 17 juillet 1932 : vins rouges, 9°5 à 12°, 145 à 170 francs.

Carcassonne. — Chambre de Commerce. — Cote officielle des vins du 16 juillet 1932 : de 14,50 à 15 fr. 50 le degré.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture de l'Aude. Commission des cours. — Vins rouges : de 13 à 15 fr. l'hectolitre.

Observations. — Les dégâts aux vignobles s'aggravent, la hausse se poursuit.

Chambre de Commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 8 au 13 juillet : Vins du Narbonnais, jusqu'à 9 degrés, de 13 à 15 francs le degré ; au-dessus de 9 degrés, de 13 à 15 fr. le degré.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière : Minervois, de 9°, de 120 à 135 fr. ; 10°, de 118 à 125 fr. ; 11°, de 128 à 135 francs ; 12°, de 138 à 145 fr.

Corbières, de 10°, de 118 à 125 fr ; 11°, de 128 à 135 fr. ; 12°, de 138 à 145 fr.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1931	Cours du 9 juillet	Cours du 16 juillet
8°.....	13,00 à 18 fr. 50 le degré	8° 11,00 à 12 fr. 00 9 à 12° 12 à 12 fr. 50 le degré	8 à 12°, 12 à 15 fr. 00 le degré
9°.....			
10°.....			
11°.....			
12 à 13°.....			
15°.....			

Perpignan. — Constatation des cours des vins par la Commission de la Chambre d'agriculture (réunion du 16 juillet) 1932 :

Vins : 14 fr. 50 à 15 francs le degré.

Alcools : alcool rectifié, 1.200 fr. les 100 degrés.

BOUCHES-DU-RHONE. — **Marseille.** — Cours officiel des vins. — Marché du 13 juillet. — Région : rouge, 10,00 à 12 fr. 00 l'hecto-degré ; blanc, 11,50 à 12 fr. 50 l'hecto-degré ; rosé, 11,50 à 12 fr. 50 l'hecto-degré.

GIRONDE. — *Vins blancs le t. de 900 l.* (1930). — 1ers crus, ... à ..... ; 2mes crus, 3.000 à 4.000 ; Bourgeois, Sauternes et Barsac, 3.200 à 4.000 ; 1er et 2me crus Sainte-Croix-du-Mont, 3.000 à 3.500 ; Loupiac et similaires, 3.000 à 3.500 ; Cérons, 3.000 à 3.500 ; 1er Graves supérieur, 2.800 à 3.200 ; Graves, 2.300 à 2.600 ; logé.

1re Côte de Bordeaux, Grande Côte, 2.000 à 2.500 ; Entre-Deux-Mers, Haut-Benauge, Libournais, Blayais, Bourgeais, Cubzadais, nu, 1200 à 1900.

LOIRET. — **Orléans.** — Vin blanc de Sologne, la pièce nue, de 228 litres, 225 à 300 francs.

Vin blanc de Blois, la pièce nue, de 228 litres, 200 à 275 francs.

(Vins pris à la propriété, tous frais en sus).

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 9 juillet 1932 :

Vin rouge, 1er choix, le degré 9,50 à 10 fr. 75 ; 2e choix, le degré 9 fr. 50 à 10,75 ; 3e choix, le degré, 9,50 à 10 fr. 75 ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 10,00 à 11 fr. 50 ; vin de distillerie, 8,00 à 8 fr. 25 le degré, propriété.

Oran. — Du 9 juillet 1932 :

Affaires insuffisantes.

ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, 1050 à 1100 fr. ; eaux-de-vie de marc 52°, »»» à »»» fr. ; marc à 86°, »»» fr., pris à la distillerie, tous frais en sus, par minimum de 12 pipes.

Nimes. — Trois-six bon goût 100 degrés, 950 à 975 fr. ; trois-six marc 100° deg., »»» à »»» fr. ; eau-de-vie de marc 5.°, »»» à »»» fr.

CÉRÉALES

Paris — *Bourse de Commerce* — 19 juillet 1932

	Courant	Août	3 de Décembre
Blé.....	159-160 P.	139,50-140,50 P.	140-140,25 P.
Seigle	....	....	....
Avoine noire	....	....	....
Avoine	117,50-117,75 P.	97-98 P.	90,25

New-York, 15 juillet.-

Blé roux d'hiver nouveau n° 2, disponible (52 fr. 98) les 100 kilos ; dur d'hiver n° 2 disponible (52 fr. 98) ; bigarré Durum n° 2, disponible (incoté)

Maïs. — Disponible pour l'exportation (38 1/4).

Fret de grains pour le Royaume-Uni 18 à 27 ; pour le Continent 5 1/2 à 8

COURS DES ENGRAIS AZOTÉS

	Juillet	Août	—
	—	—	—
Sulfate d'ammoniaque, 20,40 o/o azote ammoniacal.	94	95	—
Nitrate de chaux 13 o/o d'azote nitrique.....	—	—	—
Nitrate de chaux 15,5 o/o azote nitrique	—	—	—
Ammonitre granulé 15,5 o/o d'azote 1/2 ammoniacal, 1/2 nitrique.....	—	—	—
Nitropotasse 16,5 azote, 1/2 ammoniacal, 1/2 nitrique, 25 o/o de potasse.....	—	—	—
Potazote 12,5 o/o azote ammoniacal, 25 o/o de potasse.	—	—	—
Cianamide en grains 20 o/o azote ammoniacal.....	102	—	—
Cianamide en poudre huilée 18 o/o azote ammoniacal.....	92	—	—
Nitrate de soude synthétique, 15,5 o/o d'azote nitrique.....	93,75	—	—
Phosphate d'ammoniaque 20 5 o/o d'azote ammoniacal 52,5 o/o d'acide phosphorique..... ...	184	—	—

Les 100 kilogr., par wagon, 10 tonnes, gare grands réseaux Hérault, sauf pour le nitrate de soude synthétique (départ Sète).

GRAINES FOURRAGÈRES

Sauf spécification contraire, ces cours sont établis en francs, aux 100 kilos.

Châteaudun (E.-et-L.), 14 juillet. — Trèfle incarnat 280 à 300, peu d'offres.

Le Mans (Sarthe), 15 juillet. — Trèfle incarnat 280 à 300 ; vesces de printemps 115 à 150.

Patay (Loiret), 12 juillet. — Trèfle incarnat hâtif 300 à 320. Offres presque nulles et peu de vendeurs à ce taux.

Toledo 15 juillet. — Graine de trèfle. — On cote en dollars et cents le bushel (36 litres 34) : rouge disponible 9.00 (9.00).

POMMES DE TERRE

En francs aux 100 kilos (entre parenthèses date du mois) :

Condrieux (Rhône) (13), nouvelle Early roses 60 à 70 ; Hollande 70 à 80.

Langres (Hte-Marne) (13), vieilles 40 ; nouvelles 60 à 70.

Lourdes (Htes-Pyrénées) (13), 90.

Mamers (Sarthe) (11), Institut-de-Beauvais 30 à 35.

Mondoubleau (L.-et-Ch.) (11), 50 à 60.

DIVERS

Sète — Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 117 à 125 ; sulfate ammoniaque 20/21, 116 à 121 ; sulfate potasse 48/52, 116 à 122 francs ; chlorure potassium 48/52 ; 84 a 89 fr. ; sylvinite riche 20/22, 29 à 34,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 210 à 220 fr. ; sulfate cuivre neige, 215 à 225 fr ; superphosphate minéral 14, 29 à 35 fr. ; sulfate de fer, 35,00 à 36,00 logé gare de Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 10 au samedi 16 Juillet 1932

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1932		1931		1932	1931
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.
Angers						
Dimanche...	24.8	10.4	22 7	15.3	«	«
Lundi.....	29.0	13.4	30.0	12.2	«	2.0
Mardi.....	22.0	13.2	17.8	18.2	»	4.4
Mercredi...	21.5	13.5	19.8	10.0	0.5	0.6
Jeudi.....	23.8	14.3	19.6	12 8	»	5.1
Vendredi...	23 6	13.0	21.0	12 4	»	«
Samedi.....	26.7	13.0	24.8	13.0	»	trac.
Total....					20.3	47.1
Angoulème						
Dimanche..	24.1	8 0	27.8	11.9	«	«
Lundi.....	28.8	10.8	21.7	15.2	«	1.4
Mardi.....	22.0	14.9	18.5	10.0	13.3	3.6
Mercredi...	20 3	13.1	20.3	11.7	2.4	1.6
Jeudi.....	23.3	12 7	21.9	11.1	»	0.2
Vendredi...	23.8	11 4	25.7	9.1	»	»
Samedi.....	25 3	12.6	29.0	11 6	»	»
Total....					120.6	54.8
Clermont-Ferrand						
Dimanche..	23.0	7.8	28.3	12.2	«	«
Lundi.....	28.8	10.6	19.8	14.0	»	33.6
Mardi.....	22.0	14 6	18 5	11.8	4.9	2.0
Mercredi...	18 4	15.8	20.8	11.4	6.4	»
Jeudi.....	21.7	13.2	22 9	9.2	0.2	»
Vendredi...	20.0	9.8	28.2	7.0	trac.	«
Samedi ...	21.0	14.0	29.3	9.8	«	»
Total. ..					65.7	83.6
Bordeaux						
Dimanche..	23.3	7.8	26.0	14.2	»	»
Lundi.....	28.8	10.2	21.0	14.4	»	trac.
Mardi.....	20.5	15.3	18.3	9.2	18.8	11.6
Mercredi..	21.0	13.6	20 4	9.8	3.2	9.5
Jeudi.....	22.0	13.8	24.0	11.2	«	0.8
Vendredi...	24.0	11 2	27.2	8.4	«	»
Samedi.....	24.9	12.6	29.8	13.4	«	»
Total....					110.4	53.5
Toulouse						
Dimanche..	23.4	11.1	31.6	14.6	»	»
Lundi.....	27.4	10.4	18.7	14.6	«	3.4
Mardi.....	20.2	16.1	19.4	11.4	12.4	2.3
Mercredi...	19.6	14.6	22.8	11.0	13.3	»
Jeudi.....	22.3	15 6	29.0	12.0	2.9	«
Vendredi...	22.4	14.1	31.1	12.1	trac.	«
Samedi	23.0	15.0	34.0	16.0	trac.	»
Total....					108.7	23.0
Perpignan						
Dimanche...	28.0	17 6	27.8	17 2	«	0.1
Lundi.....	27.0	15 0	24.4	18.5	»	trac.
Mardi.....	29.7	17.9	21.2	13.8	«	1.2
Mercredi...	20.3	18.9	24.3	14.8	18.7	»
Jeudi.....	24.0	15.6	25 7	15.9	2.3	»
Vendredi...	24.5	18.0	28.2	17.0	«	«
Samedi.....	25.9	18.6	29.8	17.0	»	«
Total....					73.8	24.6

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1932		1931		1932	1931
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
	21.9	8.3	28.9	14.8	trac	»
	27.2	9.0	21.1	14.2	«	11.0
	29.4	8.8	18.8	13.0	6.2	9.4
	18.6	16.5	20.0	9.8	20.8	1.6
	21.4	10.3	18.4	11.0	0.9	«
	23.1	10.1	22.2	13.0	trac.	trac.
	26.5	14.4	25.0	13.1	»	»
					115.0	41.7
Dijon						
	22.8	11.2	27.0	13.3	»	«
	26 2	13.9	17.5	13.7	«	17.9
	29.2	14.0	20.2	11.7	trac.	0.7
	19.6	16.6	20.1	9.2	4.0	4.4
	21.0	15.0	»	«	2.0	«
	22 1	12.9	25.3	11.4	«	»
	25.7	16.0	28.2	12.7	«	»
					54.5	70.5
Lyon						
	22.5	10.1	27.0	13.8	»	«
	28.0	11.1	17.4	17.3	«	17.8
	29.0	14.9	20.2	12.0	»	13.0
	19.9	17.4	20.2	11.6	6.8	2.8
	20 9	15.0	»	10.1	2.0	0.9
	21 6	16 0	25.3	7.0	trac.	trac.
	22.0	6.4	28.0	14.9	0.2	«
					98.9	58.7
Marseille						
	27.0	16.7	30.2	16.4	«	«
	28.0	12.8	27.2	17 7	»	trac.
	27.2	14.4	24.1	17.8	«	«
	27.2	18.6	24.0	15.2	«	«
	25.9	14.6	25.6	13 3	«	»
	26.6	18.4	31 0	15.3	trac.	«
	28.0	12 3	33.2	15.8	«	«
					45 5	0.2
Montpellier						
	27.0	15.9	29.0	17.1	6.7	»
	26 2	17.4	29.0	18.1	0.3	«
	25.6	16 9	29.0	14.2	5.3	trac.
	21.6	17.2	26.2	13.9	15.8	0.4
	25.4	15.8	28.0	14.1	0.7	»
	25.0	15 9	33 6	16 9	3.2	»
	25 0	14.0	26.2	13.9	trac.	»
					113.6	27.7
Alger						
	27.4	19.0	38.0	20.4	«	«
	28.0	18.0	32.8	19.5	»	»
	36.0	14.8	30.0	20.4	siroc.	»
	26 1	19 8	27.9	17.2	»	»
	25.3	18.7	29.4	12.0	1.0	«
	25 7	19.5	29.2	19.6	»	»
	27.4	16.9	31.4	19.2	»	«
					1.0	0.5

Observations. — Eté

Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.